Über die Endresultate der wegen chronischer Appendizitis und im Intervall ausgeführten Appendektomien.

Inaugural-Dissertation

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Schlesischen Friedrich Wilhelms-Universität zu Breslau

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin und Chirurgie

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

vorgelegt von

Alfred Loeser,
app. Arzt.

Breslau 1913.
Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, E. G. m. b. H.
Ursulinerstraße 1.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Breslau.
Referent: Geh. Rat Prof. Dr. Küttner.

Meiner Mutter

und dem

Andenken meines Vaters.

Wohl kaum eine Frage ist so nach allen Richtungen hin ventiliert worden wie das Problem der Appendizitis. Dies lehrt die jährlich anwachsende kaum noch zu übersehende Literatur. Auffällig ist nun, daß dabei gerade eine der wichtigsten Fragen, nämlich die Frage der Dauerresultate bei der operativen Behandlung (Appendektomie) der sogen. chronischen Appendizitis bis jetzt recht stiefmütterlich behandelt oder fast ganz vernachlässigt worden ist. Es sind gelegentlich die Beobachtungen gemacht worden, daß viele Patienten, die oft jahrelang an chronischer Appendizitis gelitten und sich dem Chirurgen anvertraut haben, der sie endlich auf blutigem Wege von ihrem lästigen Leiden heilen sollte, zwar nach der Operation als „geheilt" entlassen werden, weil die Appendektomie als solche gelungen ist, aber bald wieder mit denselben Klagen wie vor der Operation zum Arzte zurückkommen. Das hat vielen zu denken gegeben, ob bei der sogen. chronischen Appendizitis die Appendektomie das rationelle therapeutische Verfahren sei. Um dies aber feststellen zu können, ist vor allen Dingen nötig und wichtig, über eine Statistik der Dauerresultate der wegen chronischer Appendizitis ausgeführten Appendektomien zu verfügen. Eine solche Statistik ist bis jetzt im großen Maßstabe noch nicht vorhanden, obgleich sie von so großem Werte und weitgehender Bedeutung ist. Im ganzen war es mir möglich, 850 Krankengeschichten zu meiner Arbeit zu verwerten. Über das genauere Vorgehen zur Lösung meiner Aufgabe, Trennung der verwendbaren und nicht verwendbaren Krankengeschichten voneinander, Versendung der Fragebogen usw. wird späterhin noch berichtet werden.

Fragt man sich nun, was eigentlich unter „chronischer Appendizitis“ zu verstehen ist, so wird man bald sehen, daß bis jetzt dieses Krankheitsbild noch nicht genau abgegrenzt und geklärt worden ist, trotz der in den letzten Jahren so reichlich erschienenen Arbeiten darüber. Hoffmeister meint wohl in diesem Sinne, daß es ein vergebliches Beginnen wäre, aus der vorhandenen Literatur eine klare Vorstellung des Krankheitsbildes gewinnen zu wollen. In der Absicht, durch genaue Erforschung der Ursachen der chronischen Appendizitis und solche dann bekämpfend, eine Dauerheilung der Krankheit herbeizuführen, hat man ganz neue ätiologische Momente herangezogen, und ich möchte fast sagen, moderne selbständige Krankheitsbilder geschaffen. Ich erinnere nur an das Coecum mobile, die Typhlectasie, Typhlatonie u. a. m. Zur Beseitigung dieser pathologischen Zustände sind nun neue chirurgische Eingriffe erfunden und empfohlen worden, durch deren Anwendung dann auch zugleich die Krankheitserscheinungen der sogen. chronischen Appendizitis verschwinden sollen. Da muß es doch theoretisch, ganz besonders aber auch praktisch der größten Mühe wert sein, erst über eine genügende Menge von Dauerresultaten der bisher bei der chronischen Appendizitis gebräuchlichen Appendektomie zu verfügen, ehe man sich, ohne diese zu kennen oder vielmehr überhaupt nachgewiesen zu haben, für neue chirurgische Eingriffe begeistert, die den alten an dem Prozentsatz ihrer Dauerheilungen vielleicht nicht überlegen zu sein oder diesen gar gleich zu kommen brauchen.

Während früher die Appendizitiserkrankung in allen ihren Formen in die Behandlungssphäre der Internisten fiel, stimmen heute Internisten der alten und neuen Welt und Chirurgen fast ausnahmslos darin überein, daß bei der akuten Appendizitis die sicherste Heilung in dem operativen Vorgehen, der Frühoperation liegt, und auch hierbei eine ausgezeichnete Dauerheilung erzielt wird. Um den Gegensatz zwischen der Dauerheilung bei der akuten und chronischen Blinddarmentzündung deutlich zu zeigen, habe ich

an 90 im akuten Anfalle Operierte Fragebogen versandt und durch diese festgestellt, ob und welche Beschwerden in bezug auf ihre einmalige Blinddarmentzündung nach der Operation zurückgeblieben sind. Aus den 65 Antworten, die ich erhielt, ergab sich, daß nur in 2 Fällen ein leichtes Druck- und Schmerzgefühl zurückgeblieben ist, 2 Fälle, die ungefähr $^1/_2$ bis $^3/_4$ Jahr vor der Anfrage operiert worden sind, bei denen also die Annahme von Adhäsionsbeschwerden als berechtigt erscheint. In 96% ist also eine Dauerheilung erfolgt.

Die Behandlung der sogen. chronischen Appendizitis wird dagegen auch jetzt noch von der Seite vieler Interner den Chirurgen abgesprochen, so z. B. von Albu, der, veranlaßt durch die vielen ungünstigen operativen Dauerheilungen, eine interne Behandlung, auf die ich später noch zurückkomme, vorschlägt, die einen günstigeren Erfolg haben soll. Und die Chirurgen selbst sind in verschiedene Lager gespalten und bringen verschiedene Vorschläge zu den Dauerheilungen der sogen. chronischen Appendizitis, nach denen sie auf so viele durch die bloße Appendektomie nicht geheilte Fälle immer aufmerksamer geworden sind. Deshalb soll es die Hauptaufgabe dieser Arbeit sein, durch Feststellung einer genauen Statistik der Dauerresultate solche ungeheilte Fälle zu eruieren, — wobei die Dauerheilung der Intervalloperationen nebenbei auch Berücksichtigung finden soll — und dann vielleicht weitergehend zu versuchen, die Gründe der Nichtheilung zu erforschen. Dann läßt sich auch die Zweck- oder Unzweckmäßigkeit der bisher üblichen Appendektomie den neueren vorgeschlagenen operativen Eingriffen gegenüber erörtern.

Ehe ich jedoch an die Aufstellung einer solchen Statistik gehen kann, ist es erforderlich, weniger über den ganz klaren Begriff des Intervalls als vielmehr über den Begriff der chronischen Appendizitis zu sprechen und ein genaues Bild derselben zu entwerfen. Alle die Fälle, die im freien Intervall zur Operation kommen, zeichnen

sich meist durch ihre akuten Erscheinungen aus, die mehr oder minder alarmierend sein können. Es handelt sich hier also in der Mehrzahl um akute Anfälle mit folgenden typischen Symptomen: Plötzlicher Temperaturanstieg, Erbrechen, Schmerzempfindlichkeit am Mac Burneyschen Punkte mit den üblichen Begleiterscheinungen der Appetitlosigkeit und Verstopfung. Dabei der klinische Befund: Défense musculaire in der rechten Unterbauchgegend, lokaler Meteorismus, eventuell ist ein Tumor von der Gestalt des Wurmfortsatzes oder ein ileocoecaler Tumor palpabel, im Blutbefunde starke Leukocytenvermehrung. All dies tritt ganz akut auf, anamnestisch ist meist keine Ursache für einen solchen Anfall ausfindig zu machen.

Im Gegensatz zu diesen akuten appendizitischen Erscheinungen stehen die Erscheinungen der chronischen Appendizitis. Aber auch nicht jede Form derselben bietet dasselbe Krankheitsbild, es gibt einige, in denen periodisch rezidivierende Anfälle vorwiegen, gegenüber anderen Formen, die einen ganz spezifisch schleichenden Charakter zeigen. So ist es zu erklären, daß für ein und dasselbe Krankheitsbild so viel verschiedene Namen existieren. Treves spricht in seiner Monographie über Appendizitis von einer chronischen Appendizitis, um Fälle zu bezeichnen, die wohl noch einige Schmerzattacken aufweisen können, zwischen denen aber die Patienten nie ganz gesund bleiben und von einer „relapsing appendicitis", bei der schmerzfreie Intervalle vorhanden sind. Die Franzosen, vornehmlich Talamon, unterscheiden auch zwischen einer „appendicite à récidives", und einer „appendicite à rechutes", je nachdem die von zwei Schmerzattacken umrahmte Zeit schmerzfrei ist oder nicht. Auch in Deutschland wird seit langem eine reine chronische Appendizitis von einer chronisch rezidivierenden Form unterschieden. Und so sind von anderen Autoren auch noch andere Benennungen vorgeschlagen worden. Klemm spricht von einer chronischen, anfallsfreien Blinddarmentzündung, bei der also überhaupt keine rein appendizitischen Attacken vorhanden sind. Grandsmaison spricht

von einer „latenten Appendizitis“, wieder andere von chronischer adhäsiver Appendizitis. Erwähnt sei auch Millers „Masked appendicitis“, die sich mit Ewalds „appendicitis larvata“ deckt, Krankheitsbilder, in denen die Kardinalsymptome durch andere: Verdauungsbeschwerden, Magenbeschwerden, Obstipation oder schleimigen Dickdarmkatarrh und Sensationen in der Ileocoekalgegend maskiert werden. Es würde zu weit führen, noch die vielen anderen Benennungen für die chronische Appendizitis hier anzugeben, sind doch alle diese Bezeichnungen nichts weiter als Ausdrücke für ein und dieselbe Erkrankung, wobei nur dem einen oder anderen Symptome und dessen zeitlich gehäuften oder weniger gehäuften Auftreten größere Wichtigkeit beigemessen wird. All diese Krankheitsbilder sollen jedoch das Gemeine haben — mögen ausgeprägte Anfälle mit schmerzfreien oder schmerzhaften Intervallen vorhanden sein, oder dauernde Beschwerden, die kaum dem Patienten zum Bewußtsein kommen — daß bei ihm der Wurmfortsatz einer langsam fortschreitenden Entzündung unterliegen soll, die sich — möchte ich sagen — zeitlich in verschiedener Weise und Stärke äußert, oder wie Wilms sagt: „Durch zeitweise Verstärkung der Entzündung klinisch erkennbare Störungen hervorruft.“

Aus der zahlreichen Menge von Krankengeschichten, die ich verfolgt habe, habe ich immer wieder Folgendes wiedergefunden: Die Beschwerden, mit denen der Patient zum Arzte kommt, lassen sich oft jahrelang zurückverfolgen, haben sich manchmal an einem akuten Anfall angeschlossen und sind hin und wieder zwischen scheinbarer Genesung stärker hervorgetreten oder, soweit sich der Patient erinnert, immer vorhanden gewesen, ohne ihn in seiner Lebensführung allzusehr zu beeinträchtigen. Und als solche Beschwerden gelten Druck- und Schmerzgefühle in der Blinddarmgegend, die wohl oft bloß auf den Mac Burneyschen Punkt verlegt werden, Gefühl von Spannung und Völle, besonders häufig nach der Nahrungsaufnahme, hartnäckige Obstipation manchmal mit Diarrhöen abwechselnd, Appetitmangel und damit

allgemeine Mattigkeit und oft Abmagerung, Magendrücken und Aufstoßen, kurzum Beschwerden, die sich stets auf den ganzen Verdauungsapparat beziehen. Und diese Beschwerden erfahren dann und wann eine Steigerung, manchmal nach Erkältungen und bei Ernährung mit ganz bestimmten oft blähenden Speisen, bei körperlichen Anstrengungen, langem Verharren in ein und derselben Körperstellung und können auch zum Erbrechen und zum Temperaturanstieg führen, um bei körperlicher Ruhe und einer bestimmten Diät allmählich wieder nachzulassen, in geringerer Intensität dann fortzudauern oder nach scheinbarem Verschwinden ohne ersichtlichen Grund immer und immer wieder, vom Patienten manchmal mit genauer Pünktlichkeit angekündigt, zurückzukehren. Soweit der Inhalt der Anamnese.

Als lokaler Befund findet sich Schmerzhaftigkeit in verschieden starkem Grade am Mac Burneyschen Punkte und dessen Umgebung, gelegentlich bei Anfällen etwas Bauchdeckenspannung, teilweise Ileocoekalgurren am Coekum, das oft aufgebläht, deutlich als Tumor zu fühlen ist, ein quatschendes Gefühl, von Klemm als „Luftkissensymptom“ bezeichnet, oder der Wurm kann als Strang durch die Bauchdecken palpiert werden. Auf den von Boas beschriebenen Temperaturunterschied zwischen Rektum und Achselhöhle, was auf einen entzündlichen Prozeß im Becken hindeuten soll, wurde nicht geachtet. Das sind Anamnese und Status praesens, wie sie sich allenthalben in den schon angegebenen Formen präsentieren.

Ich verwende nun als Fälle von chronischer Appendizitis bei der Statistik solche (Einteilungen, wie sie von Sprengel, Koch und Herz in nicht wesentlich anderer Form auch gemacht wurden), die

1) entweder den wirklich chronischen schleichenden Verlauf nehmen, ohne dem Patienten größere Störungen zu verursachen oder
2) die periodisch rezidivieren, d. h., zwischen schmerzfreien oder schmerzhaften Intervallen wiederholen

sich stets einzelne Anfälle, bei meinen Kranken mindestens 5—6 mal in einem Jahre oder schließlich

3) jene Fälle, die jetzt noch unter dem Namen „Appendicitis larvata“ genannt werden; weil nach den Fällen, über deren Krankengeschichte ich verfüge, dieses Krankheitsbild auch nur eine untergeordnete Form der chronischen Appendizitis ist, das auf diesen Namen keinen Anspruch machen kann, da jede Krankheit mehr oder minder larviert erscheinen kann.

Aber es hieße, nur einen ungewissen und unwahrscheinlichen Überblick über die Dauerresultate der operierten chronischen Appendizitiden gewinnen, würde man Fälle auf Grund genannter Anamnesen und lokaler Befunde schon als chronische Appendizitis mit Bestimmtheit diagnostizieren und daraufhin in den Bereich einer Statistik ziehen. Vielmehr müssen die vielen Differentialdiagnosen erwogen werden, die gerade bei der chronischen Appendizitis in Betracht kommen. Und erst nach Bearbeitung des riesigen Materiales von Krankengeschichten, den verwerteten wie den ausgeschalteten, wie nach genauer Durchforschung der Appendizitisliteratur ersieht man, wie berechtigt Hoffmeisters Worte sind, daß die exakte Diagnose der „Appendicitis chronica“ außerordentlich schwierig ist, daß eine gehörige Erfahrung nötig ist, um unsere Diagnose exakt und bestimmt stellen zu können, denn es gibt eine Fülle von Krankheitsbildern, die fast dieselben Symptome zutage treten lassen, ohne auch nur im geringsten mit einer Erkrankung der Appendix etwas zu tun zu haben. Daß die Anamnese einer chronischen Appendizitis mit der bei Gallenstein- und Darmkoliken oder anderen Darmleiden ganz übereinstimmen kann, und daß die meisten genannten klinischen Symptome bei Erkrankungen anderer Abdominalorgane vorhanden sein können, würde die Diagnose „Appendicitis chronica“ noch nicht so erschweren, wie gerade der Umstand, daß das auffallendste und zuverlässigste Symptom, die Schmerzhaftigkeit am Mac Burneyschen Punkte oder dessen Umgebung ganz diffus über das Abdomen verbreitet oder ganz fehlen kann.

Die Schmerzen, die durch die Erkrankung der Appendix verursacht werden, treten nach Lennander erst auf, wenn der Krankheitsprozeß sich bis in die Nervenfasern des Mesenteriolum oder auf die Serosa erstreckt. Man könnte so erklären, weshalb die chronische Appendizitis lange Zeit latent bleiben kann. Die unbestimmten Schmerzen allein, die häufig nicht einmal genau lokalisiert werden, können deshalb nicht zur Diagnose genügen, denn durch Arbeiten Knud Fabers, Boas, Sonnenburgs und Ewalds ist bekannt, daß viele von den verschiedensten Organen des Bauches ausgehende Reize immer zu denselben Erscheinungen führen: Schmerz, Dyspepsie, Sekretions- und Motilitätsstörungen. So ist es häufig, daß wir chronisch Appendixkranke oft über Magenbeschwerden klagen hören, ja daß manchmal der Grund des Leidens, die kranke Appendix, durch die Magenschmerzen übersehen wird. Denn nach Walko werden alle vom Bauche ausgehenden Erregungen durch den Vagus und den Sympaticus dem nervösen Zentralorgan zugeführt und gehen je nach Art und Dauer des Reizes als steigender oder hemmender Impuls zum Magen zurück. Zwar betont Wilms in seiner Arbeit: „Zur Pathogenese der Kolikschmerzen", daß man die einzelnen Schmerzarten, welche bei Erkrankungen von Organen der Bauchhöhle entstehen, scharf trennen müßte, doch handelt es sich hierbei nur um die Art ihrer Entstehung, da im Gegensatz zu Lennander auch er zu dem Schlusse kommt, daß für Dünn- und Dickdarm die Nervenfasern des Mesenteriums durch Reizung den Schmerz erzeugen. Und auch Hohenegg weist darauf hin, daß von dem so reich durch sein Mesenteriolum mit sensiblen Nerven versorgten Darmabschnitt schwerere Reflexerscheinungen weit ab vom kranken Organe sich einstellen können, und zwar entweder auf reflektorischem Wege, durch Einwirkung toxischer Produkte, embolische Prozesse oder schließlich mechanische Momente. Herr Geheimrat Küttner pflegt in seinem Kolleg zur Illustration dieser Schmerzverlegung weitab vom Orte der Schmerzursache sich selbst nach einer durchgemachten Appen-

dektomie anzuführen, indem jedesmal bei Einlegung oder Herausnahme eines Tampons aus der Operationswunde ein Schmerzgefühl in der linken unteren Abdominalgegend entstand.

So meine ich, darf man nie aus dauernden oder immer wiederkehrenden Schmerzen allein auf die chronische Entzündung des Wurmes schließen, wie umgekehrt auf fast dauernde Schmerzlosigkeit hin die chronische Erkrankung dieses Organes ausschließen. Der Einwurf, daß die Schmerzen bei einer Appendixerkrankung gerade am Mac Burneyschen Punkte lokalisiert sind — dessen anatomische Berechtigung übrigens so oft mit Recht bestritten worden ist — wie es bei anderen Erkrankungen abdominaler Organe nicht der Fall wäre, wird dadurch hinfällig, daß ich gerade bei der chronischen Appendizitis die Schmerzen sehr häufig in der Magen- und rechten Hypochondriumgegend, in der Nabel- und rechten Inguinalgegend verlegt fand, oder die Schmerzen als ganz diffus bezeichnet wurden. Und Schmerzen wiederum, die dauernd linksseitig auftreten, müssen uns auch an eine chronische Appendizitis denken lassen, wobei ich nur an Karewski erinnere, der unter seinen Perityphlitisfällen auf der linken Seite zwei mit chronischer, adhäsiver Appendizitis beobachten konnte. Und dann wird schließlich die Schmerzlokalisation von seiten der Kranken dadurch beeinflußt, daß heute bei der ungemein großen Verbreitung und Vorstellung von einer Blinddarmentzündung unter dem Laienpublikum die Schmerzen unwillkürlich nach der Blinddarmgegend verlegt werden. Und was von den Schmerzsymptomen bei der chronischen Appendizitis gilt, gilt auch von den bereits genannten anderen Symptomen, all diese können sich bei anderen abdominalen Erkrankungen wiederfinden, weshalb man per exclusionem die Diagnose der chronischen Blinddarmentzündung zu stellen hat. Die von Küttner und Nothnagel zuerst beschriebene sogenannte Pseudoappendizitis kann bei nervösen und neuropathisch belasteten Personen durch ausgesprochene Schmerzhaftigkeit in der Ilocoecalgegend, besonders durch schmerzhafte Darmkoliken das

Symptomenbild der chronischen Appendizitis vortäuschen. Hier stehen differentialdiagnostisch die nervösen Symptome im Vordergrunde. Küttner hat drei solcher Fälle aus der von Brunsschen Klinik beschrieben, bei denen sich am Wurmfortsatz ein negativer Operationsbefund ergab.

Ferner kommen noch nach Albu drei Darmneurosen differentialdiagnostisch in Betracht, die einen täuschend ähnlichen Symptomenkomplex im Verlauf haben.

1. Chronische Obstipation, besonders ihre spastische Form, wobei es sich um krampfhaft zusammengezogene Darmschlingen vorzugsweise am Coekum handelt.
2. Die sogenannten Viszeralneuralgien (dabei sind Schmerzen ebenso häufig links wie rechts).
3. Die viszerale Lokalisation der Hysterie und der Hysteroneurasthenie.

Hawkins unterscheidet unter den Darmneurosen eine sensorische als Enteralgie, eine motorische als Enterospasmus und eine motorisch-sekretorische als Colica mucosa. Er deutet diese Neurosen als örtliche Erscheinungsformen einer unvollkommenen Nervenkonstitution. Bei 11 von seinen 35 wegen chronischer Appendizitis operierten Patienten war der Erfolg gänzlich ausgeblieben; er sieht in dem Enterospasmus das Moment, das eine Appendizitis vortäuscht, was er in seiner Arbeit: „The reallity of enterospasm and its mimicry of appendicitis“ näher ausführt und gibt als wichtige differentialdiagnostische Symptome den Wechsel der Krankheitserscheinungen, ähnliche Beschwerden auf der der linken Seite, fühlbare Kolonstränge, gänzliche Fieberlosigkeit an.

Longuets „Dyspepsie appendiculaire“ und Guinards „Appendicalgie“ geben ganz ähnliche Krankheitsbilder.

Aber nicht bloß diese Krankheitsbilder, die samt und sonders durch das Hervortreten der nervösen Symptome gekennzeichnet sind, bei denen man nie wissen kann, ob der Wurmfortsatz oder ein anderer Dickdarmabschnitt bloß funktionell erkrankt oder auch entzündet ist, und die

chronischen Dickdarm- und Magenkatarrhe, die allerdings durch Untersuchung des Magen- und Darminhaltes viel leichter differentialdiagnostisch zu trennen sind, auch andere organische Erkrankungen mannigfacher Art können eine chronische Appendizitis vortäuschen.

So haben Gayet und Croizier auf Fälle aufmerksam gemacht, in denen bei Beginn oder Verlauf einer chronischen tuberkulösen Lungenaffektion Zeichen einer chronischen Appendizitis (Schmerzen am Mac Burneyschen Punkte, Bauchdeckenspannung, Erbrechen usw.) auftraten, ohne daß am Wurm selbst bei der Operation irgend welche Veränderungen sich ergaben. Es soll sich hierbei nicht um eine Tuberkulose mit einer gewöhnlichen Blinddarmentzündung oder um eine primäre oder sekundäre tuberkulöse Appendizitis handeln, sondern um Kranke, bei denen eine Lungentuberkulose schon festgestellt oder erst später in Erscheinung tritt, wozu dann die appendizitischen Symptome treten. Die Tuberkulose des Wurmes selbst gibt wohl auch diagnostisch zur Verwechslung mit der chronischen Appendizitis Anlaß, denn seiner Lage und seines reichen Gehaltes an Lymphgewebe wegen ist er häufig der Sitz der Tuberkulose. So fand auch Le Bras unter 500 tuberkulösen Leichen 144, deren Wurmfortsatz tuberkulös erkrankt, während primäre tuberkulöse Erkrankung der Appendix äußerst selten ist. G. Müller fand bei genauer histologischer Untersuchung an operativ entfernten Wurmfortsätzen unter 300 Fällen nur 6mal Tuberkulose.

Daß Neubildungen des Wurmes und des Coekum: Actinomykose, Karzinom usw. mit Sicherheit ausgeschlossen werden müssen, bevor man an chronische Appendizitis denkt, darüber braucht nicht des weiteren gesprochen zu werden.

Sodann verdienen noch die größte Aufmerksamkeit bei der Diagnosenstellung die Erkrankung der weiblichen Genitalorgane. Nach der Sammelforschung von Albu und Rotter kamen 12mal Verwechslungen mit Oophoritis vor, 5 mal mit Parametritis, 4mal mit Salpingitis, Pelveoperitonitis,

Ovarialzyste und Pyelitis. Geschwülste der Gebärmutter, Fibromyome und gutartige Ovarialkystome geben wegen ihrer Schmerzlosigkeit während ihrer Entwicklung selten Anlaß zu Verwechslungen mit chronischer Appendizitis.

Beim Mann muß an Hodenneuralgie und Kryptochismus gedacht werden, auch Beschwerden von seiten etwaiger Hernien dürfen nicht außer acht gelassen werden.

Zu erwähnen ist noch, daß arteriosklerotische Prozesse in den Abdominalgefäßen auch eine Appendizitis vortäuschen können.

Und umgekehrt können wieder durch eine chronische Appendizitis Erkrankungen anderer Abdominalorgane vorgespiegelt werden. So beschreibt Lenzmann Fälle, in denen wahrscheinlich durch einen nach oben geschlagenen chronischen entzündlichen Wurm die Diagnose auf Cholelithiasis und Ulcus ventriculi gestellt wurde, und als Erklärung dafür führt er an, daß durch die dauernden Entzündungserscheinungen der Appendix eine Reizung der der Appendix angehörenden Nervenendigungen stattfindet, welche sich auf das obere Bauchgeflecht des Sympathicus überträgt. Daß überhaupt die Lage des Wurmes für die Verlegung der Schmerzerscheinungen maßgebend ist, je nachdem er nach oben, unten oder anderswie verlagert und meist verwachsen ist, geht aus vielen meiner Krankengeschichten hervor.

Das wären die wichtigsten und dabei klinisch oft schwer festzustellenden differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Zustände gegenüber der chronischen Appendizitis, um nicht mehr auf die von Boas beschriebenen entzündlichen Veränderungen im und um das Coekum und Colon ascendens einzugehen, und nicht mehr auf die leichter festzustellenden Erkrankungen der Niere, des Ureters und der Blase. In welch weitgehender Weise die oft so vagen Symptome der chronischen Appendizitis zu Verwechslungen mit anderen Fällen Veranlassung geben, geht daraus hervor, daß sogar Neuralgien des 11. und 12. Interkostalnerven, die sich in den Bauchdecken verzweigen und in der Nähe

des Mac Burneyschen Punktes Schmerzsensationen auslösen können, zur Annahme einer chronischen Appendizitis geführt haben.

So wird die Diagnose auf chronische Appendizitis als ein für viele chronische Abdominalleiden, die man nur nicht genau von jener zu differenzieren weiß, bequemer Ausweg zu häufig gestellt, was aus vielen Krankengeschichten hervorgeht, da durch meine Rundfragen sich lange nach der vergeblich ausgeführten Operation das wahre Bild einer ganz anderen Erkrankung zeigte, deren erste Anzeichen damals für eine chronische Appendizitis gehalten wurden. Und als solche ganz chronisch entwickelte Krankheiten stellten sich meistens die schon erwähnten Erkrankungen der Adnexe, Wanderniere, Enteropsose und Gallensteine heraus.

Es ist nun klar, daß ich dann zu meiner Statistik solche Fälle nicht verwerten konnte, die

1. bei der Nachuntersuchung oder Nachfrage lange nach der ausgeführten Appendektomie zeigten, daß die früher gestellte Diagnose „chronische Appendizitis“ eine Fehldiagnose war, und ein anderes schon früher differentialdiagnostisch in Betracht gezogenes Leiden klar erwiesen wurde (soweit es sich natürlich nur um die organischen und nicht um die schon beschriebenen funktionellen nervösen Erkrankungen handelte [9 Fälle von 233 Fällen, also 3,9 %]),
2. solche Fälle, die neben der chronischen Appendizitis noch eine organisch nachweisbare Erkrankung anderer Abdominalorgane aufwiesen, so daß nach der Appendektomie nicht festgestellt werden konnte, von welcher der beiden Erkrankungen etwaige Beschwerden zurückgeblieben sind (11 Fälle bei 233, also 4,7 %),
3. solche Fälle, bei denen nach der Appendektomie ein anderes Abdominalleiden, ohne in Zusammenhang mit der Appendizitis zu stehen, aufgetreten ist (19 Fälle bei 233, also 8,1 %).

Nur so ist es möglich gewesen, in den Rahmen meiner Statistik Fälle zu ziehen, von denen ich fest überzeugt sein konnte, daß es sich stets nur um eine chronische Appendizitis handelte, mit den von mir beschriebenen Erscheinungen.

Von den mir an Zahl von 850 zur Verfügung stehenden Krankengeschichten, wovon 370 auf die rein chronische Appendizitis kamen, fielen von vornherein wegen nicht mehr ganz vollständiger Krankengeschichte, oder weil keine Aussicht bestand, Patienten im Auslande, deren Adressen nicht genau bekannt waren, durch die Nachfrage zu erreichen, 120 hinweg, so daß nur noch 730 Patienten übrig blieben, an die ich die Fragebogen versandte, darunter 320 mit chronischer Appendizitis. Die Fragebogen hatten folgenden Inhalt:

1. Ob die Beschwerden und Schmerzen, die vor der Operation bestanden, gänzlich geschwunden oder zurückgekehrt sind.
2. In welcher Weise, falls noch Beschwerden vorhanden waren, sich diese äußerten.
3. Wie die Verdauung vor und nach der Operation war.
4. Ob sich Narbenerweiterungen oder Bauchhernien gebildet hatten.
5. Ob irgendwelche neue Beschwerden oder Schmerzen aufgetreten sind, und wie diese sich wiederum äußerten.

Von 730 abgesandten Fragebogen gelangten 486 wieder in meine Hände, wovon 216 auf die chronische Appendizitis, 253 auf die Intervalloperationen kamen; d. h. jeder 2. oder 3. Fall, unter Abzug der akuten Appendizitis leidet an einer chronischen Entzündung des Wurmfortsatzes. Dies stimmt ungefähr mit den Angaben von Wilms überein, der feststellt, daß jeder 4. Appendizitiskranke einen chronisch erkrankten Wurmfortsatz hätte, wobei aber Fälle mit akuter Appendizitis mit eingerechnet sind. Von diesen 486 Patienten liegen genaue Anamnesen, lokaler Befund, Operations-

geschichte nebst Operationsbefund und Heilungsverlauf vor, in den meisten Fällen noch der mikroskopische Befund des exstirpierten Wurmfortsatzes. Es handelt sich um Patienten, die zwischen den Jahren 1899 bis Januar 1911 operiert wurden, so daß sich also die Dauerresultate auf 1 bis 12 Jahre verteilen. Dabei mag zugleich erwähnt sein, daß unsere Mortalität sich auf 0,8 % beläuft, von 253 Intervalloperierten starben zwei, einer an einer Embolie, der andere an einer Pneumonie, also beides postoperative Lungenkomplikationen. Körte hat 1 % Mortalität, Kümmel 0,4 %.

Von den 253 im Intervall nach akutem Anfalle Operierten waren 118 weiblichen und 135 männlichen Geschlechts. Das Durchschnittsalter, in dem die Erkrankung auftrat, war bei dem weiblichen Geschlechte 15—40 Jahre, bei dem männlichen 18—45 Jahre. Vereinzelte Fälle traten auch im höheren Alter auf. Von den 253 Fällen wurden 239 **dauernd** geheilt, also 94,4 %, d. h. diese Patienten hatten bis jetzt nie mehr in irgend einer Weise Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend oder irgendwelche abdominale Beschwerden, die mit ihrer Blinddarmentzündung in Zusammenhang gebracht werden konnten. Auch bei körperlicher Anstrengung, bei Ausübung von Sport, bei dem doch der Körper in die verschiedensten Lagen gebracht wird, und der Bauchinhalt der wechselnden Vergrößerung und Verkleinerung des Abdominalraumes sich anpassen muß, wobei etwaige Verwachsungen durch ihre Anspannung und Befestigungen der Darmschlingen untereinander, am Peritoneum, Netz oder eventuell der Bauchwand, Schmerzen hervorrufen würden, wurden nicht festgestellt. Höchstens veranlaßten Witterungsumschläge ein ziehendes Gefühl in der Operationsnarbe. Diese Fälle darf man also als gänzlich und dauernd geheilt betrachten. Von den 14 nicht dauernd geheilten Patienten hatten 4 nach der Operation noch einmal eine typische appendizitische Attacke mit all den typischen Symptomen, als ob es sich um einen Schmerzanfall eines akut entzündeten Wurmes handelte. Folgender Fall (einer von den vieren) kann dies aufs beste demonstrieren.

Otto M., 11 Jahr, Schüler.

Stammt aus gesunder Familie und hat außer Kinderkrankheiten nie eine ernstere Krankheit durchgemacht. Vor 4 Monaten hatte Patient einen akuten appendizitischen Anfall mit Erbrechen und 38,6° Temperatur. Patient lag zu Bett und genoß diät, nach 8 Tagen verschwanden sämtliche Symptome auf Opiumbehandlung. Seit der Zeit ist Patient bis vor 3 Wochen ganz gesund gewesen. Da traten wieder dieselben Schmerzen in der Blinddarmgegend auf. Stuhlverstopfung, Appetitlosigkeit und große Mattigkeit bei 37,8° Temperatur war vorhanden. Wiederum Bettruhe und Diät. Nach Ablauf der Erscheinungen wurde vom Arzte zur Operation geraten. Diese wurde ausgeführt, und der noch Zeichen frischer Entzündung aufweisende Wurm wurde herausgenommen. Es fanden sich geringe Adhäsionen. Seitdem erfreute sich Patient bis zu seinem 17. Lebensjahre dauernden Wohlbefindens, da trat ganz plötzlich wieder ein Schmerzanfall auf, genau so wie ein appendizitischer in seiner Erscheinung mit ausgeprägter Schmerzhaftigkeit am Mac Burneyschen Punkte. Fs wurde dieselbe interne Therapie wie früher angewandt. Patient gesundete und jetzt 5 Jahre später ist ein solcher Anfall nicht mehr zurückgekehrt und die Beschwerden sind geschwunden.

Von den anderen 10, die noch über Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend klagten, teils stechenden, teils ziehenden Charakters, bei körperlichen Bewegungen und nach stärkerem Essen und Trinken heftiger werdend, bei manchen auch von bestimmten Körperstellungen abhängig, waren bei zwei Kranken Bauchbrüche entstanden, auf die die Schmerzen zurückgeführt werden müssen. In den 8 übrigen Fällen können Adhäsionen als Grund der Beschwerden angenommen werden, zumal drei davon wegen der Beschwerden relaparotomiert wurden, wobei sich reichliche Adhäsionsbildung in der Umgebung des Coekum und des Appendixstumpfes fanden. Bei einem Patienten waren nachträglich Magenbeschwerden aufgetreten, die viel mit Ulcusbeschwerden Ähnlichkeit hatten, doch ist nicht festzustellen gewesen, ob es sich wirklich um ein Ulcus ventriculi handelte, wie es Payr, der die Geschwürsbildung auf Grund von Unterbindungen an Mesenterialvenen zurückführt, verschiedentlich nach Appendektomie beobachtet hat.

Ich konnte ferner 9mal bei den Intervalloperationen das Auftreten von Bauchhernien feststellen, wobei, wie schon erwähnt, diese 2mal so groß waren, daß sie den Erfolg der Appendektomie direkt vereitelten. Das waren natürlich stets solche Fälle, bei denen wegen noch vorhandenen infektiösen Materials bei offener Wundbehandlung, längere Tamponade oder Drainage erforderlich war. Roux, v. Eiselsberg und auch von Mikulicz — letzterer noch auf der 70. Versammlung der Naturforscher und Ärzte zu Breslau — geben an, möglichst kleine Bauchschnitte zur Vermeidung der Hernien und der Adhäsionen anzulegen. Doch sind die Bauchschnitte, die in diesen Fällen meistens geübt wurden, der Lennandersche Pararektalschnitt ohne Verletzung der hinteren Rektusscheide und mit möglichster Schonung der Muskelnerven kaum länger als 5—7 cm, und nur um größere Übersicht über die ganze Blinddarmgegend zu erhalten, oder weil ausgedehnte Verwachsungen vorlagen, wurden die Schnitte manchmal erheblich vergrößert. Sonst zeigten sich die Narben als fest und unverbreitert, ja in der hiesigen Königlichen Universitäts-Frauenklinik sah ich eine von Herrn Geh. Rat Küttner vor einem Jahre im Intervall Appendektomierte kurz vor ihrer Entbindung, bei der die Narbe trotz der enormen Bauchdeckenspannung nicht nachgab. Auch viele Frauen, die schon nach ihrer Operation wieder geboren hatten, berichteten, daß die Narbe unverändert geblieben wäre.

Es fiel bei der Durchsicht der Krankengeschichten auf, daß solche Kranke, bei denen sich zuerst ein appendizitischer Abszeß gebildet hatte, nach dessen Verschwinden oder dessen operativer Beseitigung später die Appendektomie ausgeführt wurde, Anfälle durchzumachen hatten, die an Intensität wie Frequenz geringer waren als bei Patienten ohne vorangegangene Abszeßbildung. Bei der größeren Hälfte wurde nach dem ersten oder zweiten, bei der geringeren nach dem dritten Anfalle operiert. Über den zahlenmäßigen Nachweis der Rezidive gehen die einzelnen Statistiken weit auseinander. Den 31% Albus stehen 51% Kümmels

entgegen. Fälle ohne Eiterung mögen in 50%, Fälle mit Eiterung in 5% zu Rezidiven führen. Nach Nothnagel bleiben 75% von Rezidiven frei, deshalb operiert er erst nach Rezidiven, ebenso wie Körte und Kümmel, während Rotter, Sonnenburg, Roux u. a. schon nach dem ersten Anfalle operieren. Sprengel hält die Annahme für zulässig, daß nach einer anfallsfreien Zeit von 2 Jahren auf Anfälle dann nicht gerechnet zu werden braucht. Dasselbe glauben Fitz und Richardson.

Bei sämtlichen 253 für die Statistik zur Verwendung gekommenen Fälle, den dauernd geheilten wie auch den nicht geheilten, zeigte der Wurmfortsatz pathologische Veränderungen, die makroskopisch oder mikroskopisch nachgewiesen werden konnten. Während ich diese Befunde kurz angeben will, möchte ich über die 8 auf Grund von Adhäsionen nicht geheilten Fälle erst späterhin im Zusammenhang mit der chronischen Appendizitis reden.

Folgende pathologische Befunde konnten erhoben werden:

Veränderungen in der Schleimhaut, bestehend in Schwellung und Verdickung, teilweise Ulceration, durch Kotsteine veranlaßt, die das Lumen verengten, in Stenosen und Strikturen, in Verödungen und Obliterationen, meistens die Spitze des Wurmes oder eines größeren Teiles desselben. Dann Veränderungen in der Umgebung des Wurmes, zarte Narbenschleier am Coekum, narbige Züge in der Serosa des Mesenteriolum, Abknickung oder Krümmung des Organes, Verklebung, Verziehung und flächenhafte peritonitische Adhäsionsbildung. Der Wurm befand sich (ungefähr in $^1/_6$ aller Fälle) in der als retrocoekal schon bezeichneten Lage fixiert und der Länge nach mit dem Coekum verlötet.

Doch größeres Interesse als diese statistischen Angaben hat die Statistik über die Dauerresultate bei der Operation in Fällen von chronischer Appendizitis zu beanspruchen, weil eine solche in größerem Maßstabe, von der sich auf 95 Fälle beziehende Statistik Haberers abgesehen, bis jetzt noch nicht geliefert worden ist, und weil gerade hier

aus dieser — das muß doch der Zweck jeder statistischen Zusammenstellung sein — neue Gesichtspunkte und damit auch neue Aufgaben erwachsen.

216 Patienten sind wegen chronischer Appendizitis appendektomiert worden. Die Antworten dieser Patienten auf meine Fragen sind nicht immer so gegeben, daß aus diesen eine dauernde Heilung oder Nichtheilung zu ersehen war. 27mal wurde ein leises schmerzhaftes Ziehen in der Narbe bei Witterungswechsel angegeben, oder es wurde in 7 Fällen mitgeteilt, daß Beschwerden von Seiten der Narbe noch 1—2 Jahre nach der Operation vorhanden gewesen sind, oder über noch bestehende Obstipation in ungefähr ein Drittel aller Fälle geklagt. Alle derartigen Fälle, die jedenfalls nichts von dem früheren Leiden mehr aufwiesen, nicht spannendes, schmerzendes Gefühl, besonders bei körperlichen Bewegungen, nicht die Schmerzattacken, überhaupt nicht den mehr oder minder lokalisierten Schmerz, habe ich zu den von dem eigentlichen Leiden als dauernd Geheilte gerechnet. Alle, die aber jene letztgenannten Beschwerden noch aufwiesen, habe ich als dauernd nicht geheilt bezeichnet.

Von diesen 216 wegen chronischer Appendizitis Appendektomierten hat sich nun ergeben, daß bei 130 eine vollständige Dauerheilung eingetreten ist, also in 60%. Bei diesen 130 Patienten sind nach der Operation absolut keine Beschwerden in der rechten Unterbauchgegend wie früher mehr aufgetreten. Die vorher vorhandenen Krankheitssymptome sind also durch die Appendektomie sofort zum Verschwinden gebracht worden. Daß bei einem Drittel aller Patienten die Verstopfung, die vor der Operation bestanden hatte, auch nach derselben weiter bestand und mit Abführmitteln bekämpft werden mußte, ist nicht als Mißerfolg oder halber Erfolg der Operation zu deuten, da diese ja nie den Zweck hatte, lediglich die Obstipationsbeschwerden zu beseitigen, ebenso wie sie vom Chirurgen nie dazu unternommen wurde, und derentwegen der Patient sich auch nicht hat operieren lassen, wenn auch oft durch

die Appendektomie die Obstipationsbeschwerden gänzlich geheilt oder gebessert wurden.

86 Patienten, d. h. 40%, sind aber nicht geheilt worden. Bei diesen bestanden die Symptome, derentwegen sie die Hilfe des Chirurgen angerufen hatten, nach dem ärztlichen Eingriff in mehr oder vermindertem Maße weiter, d. h. 40% sind nicht dauernd geheilt worden, also ungefähr bei jedem vierten, der wegen chronischer Appendizitis operiert worden ist, ist die Operation erfolglos gewesen. Er hat nicht bloß sein Leiden behalten, sondern dazu noch die Anstrengung der Operation, die Zeit der Rekonvaleszenz durchmachen müssen, und eventuell noch die Aussicht auf eine Bauchhernie erworben, denn von den 216 Operierten ist in 7 Fällen eine solche entstanden.

In einigen von den 86 nicht geheilten Fällen ist die Frage der Nichtheilung zu beantworten. In 9 Fällen konnte durch den Fragebogen nachgewiesen werden, daß die Diagnose „Appendicitis chronica" eine Fehldiagnose gewesen war, da eine spätere Untersuchung gynäkologische Adnexerkrankungen, Cholelithiasis usw. ergab. 11 Fälle hatten neben der Appendizitis bereits beim Eintritt in die Behandlung eine Erkrankung anderer Abdominalorgane, so daß nach der Appendektomie nicht festgestellt werden konnte, von welcher der beiden Erkrankungen die noch vorhandenen Beschwerden zurückgeblieben sind. Bei 19 Fällen trat nach der Appendektomie ein anderes Abdominalleiden auf, ohne in irgend einem Zusammenhang mit der Appendizitis zu stehen; auch diese müssen ausgeschaltet werden. Somit kommt der Grund der Nichtheilung von nur 47 Fällen zu näherer Untersuchung.

Von meinen 47 Nichtgeheilten sind 31 weiblichen und 16 männlichen Geschlechts gewesen.

Soweit Statistiken bis jetzt über chronische Appendizitis vorhanden sind, will ich sie kurz angeben. Walko gibt an, daß nach der Appendektomie von sogen. larvierter Appendizitis nur in 75% Dauerheilungen erzielt würden,

während in den übrigen 25% die Beschwerden weiter fortbestünden.

Fischl berichtet über 5 von Sonnenburg operierte Fälle, in denen $1^1/_2$ Jahr nach der Operation fast dieselben Beschwerden vorhanden waren wie vorher.

Broca und Barbet berichten in ihren: „Résultats éloignés de la résection de l'appendice au cours de l'appendicite chronique", daß unter 37 Fällen nur 1 Fall nicht geheilt worden ist, daß sie dabei auch die günstigsten Resultate erzielt hätten, da selbst schleimig-membranöse Enteritiden nach Wurmfortsatzamputation vollständig verschwunden wären.

Klemm hat in 9 von 13 Fällen die chronische Appendizitis durch Appendektomie geheilt.

Haberer sah dagegen von 95 Fällen nur 55 dauernd geheilt. 40 hatten hartnäckige Obstipation, hochgradige Schmerzen oder Kolikanfälle. Er bemerkt noch, daß die Dauerheilung in keiner Beziehung zur Wundheilung stehe.

Die angeführten Resultate müssen jedem Chirurgen zu bedenken geben, ob er wirklich das Heil für seine an chronischer Appendizitis leidenden Patienten allein in dem Messer erblickt. Doch ehe er zu einem Für oder Wider kommt, ist es die erste Aufgabe, nachzuforschen, weshalb bei einem Teile des Materials eine gänzliche Wiederherstellung gelang, und bei dem anderen nicht. Zu diesem Zwecke ist es nötig, über die Operationsbefunde und die pathologisch-anatomischen Untersuchungen makroskopisch wie auch mikroskopisch zu berichten.

In den 130 geheilten Fällen ist 125mal der exstirpierte Wurmfortsatz makroskopisch und mikroskopisch erkrankt gefunden worden. Nur 5mal ließen sich an demselben nicht die geringsten Veränderungen nachweisen. Hier war also der Wurmfortsatz herausgenommen worden, obgleich er völlig normal war, und da trotzdem eine Dauerheilung eintrat, muß diese als psychogen bezeichnet werden, zumal es sich bei 3 von diesen 5 Patienten um solche handelte, die in der Krankengeschichte als Hysteriker bezeichnet waren.

Demgegenüber besteht die Tatsache, daß bei den 47 nicht geheilten Fällen 25mal die pathologisch-anatomische Untersuchung negativ war, d. h., daß sich am Wurm nicht die geringsten Veränderungen gefunden haben. Und in den anderen 22 nicht geheilten Fällen waren die Veränderungen am Wurmfortsatz in überwiegender Mehrzahl lange nicht so ausgeprägt wie in den geheilten Fällen. Vielmehr zeigte oft nur genaue mikroskopische Untersuchung die Residuen einer abgelaufenen Entzündung oder zarte Adhäsionsschleier und Pseudomembranen am Coekum verrieten, daß sich hier ein pathologischer Prozeß abspielte. Ja, aus vielen Operationsbefunden war auch zu ersehen, daß die geringste Veränderung, die leiseste Gefäßinjektion, die womöglich erst während der Operation entstanden sein konnte, herhalten mußte, um die vor der Operation gestellte Diagnose zu sichern. Jedenfalls standen die ausgeprägten klinischen Symptome auch in diesen 22 Fällen in auffallendem Mißverhältnis zu den geringen Operationsbefunden, so daß man berechtigte Bedenken haben kann, ob von diesen geringfügigen Veränderungen die oft schweren Beschwerden und Schmerzen ausgegangen sind. Dies erscheint dann auch um so unwahrscheinlicher, wenn man erwägt, daß oft bei Autopsien chronisch entzündliche Wurmfortsätze gefunden worden sind, ohne daß im Leben jemals eine Appendizitis manifest geworden oder zur Kenntnis der Obduzierten gelangt wäre. So will ich, um nur einen Autor herauszugreifen, anführen, daß Toft an 300 Leichen, die nicht wegen Appendizitis zur Autopsie gekommen waren, nur 190 normale und 110 mehr oder minder veränderte Wurmfortsätze fand. Derselbe Autor nimmt an, daß 4% aller Frauen an Appendizitis leidet, und Hermes hat bei gynäkologischen Erkrankungen in 53% auch Erkrankungen des Wurmfortsatzes gefunden, ohne daß diese sich subjektiv bemerkbar machten. Wenn sich also anscheinend geringfügige, chronische Entzündungsvorgänge gar nicht bemerkbar zu machen brauchen, dann ist man um so mehr berechtigt, zu zweifeln, ob die ausgeprägten Schmerz-

erscheinungen der chronischen Appendizitis bei ganz geringen operativen Befunden jedesmal ganz allein von dem erkrankten Wurmfortsatze ausgingen, was ja bei negativen Befunden als selbstverständlich in Abrede gestellt werden muß.

Wo sich positive Befunde zeigten, mögen folgende Veränderungen erwähnt werden (soweit sie nicht schon bei den pathologischen Befunden der Intervalloperationen erwähnt worden sind):

Die Schleimhaut befindet sich oft in atrophischem Zustande, dazwischen Granulationsgewebe oder Konkremente, Appendicitis chronica atrophica. Diese kann aber durch Wucherungsvorgänge zur Appendicitis chronica hypertrophicans führen. Das Endresultat der chronischen Entzündungsvorgänge ist ein mehr oder weniger starrer Wurm, hart- und dickwandig. Die histologischen Befunde sind Oberflächendefekte im Bereiche der Schleimhaut, die sich als Epithelverlust, Abstoßung oder Flachwerden der tubulären Drüsen zeigen, mehr oder weniger deutliche Infiltrationen des Stützgewebes, undeutliche Abgrenzung der Follikel und Gefäßreichtum in der Submucosa. Neben der Bildung eines derben Bindegewebspolsters bei oft bestehendem Lumen als Endstadium der chronischen Appendizitis kommt noch die Obliteration sehr häufig vor. Ich will nicht mehr auf Ribberts Darlegungen eingehen, der dies zuerst als Involutionsvorgänge des rudimentären Organes erkannte, ehe er später solche Veränderungen auch als das Resultat chronisch verlaufender Alteration aufzufassen sich entschloß, und auch nicht auf Aschoffs Ansicht, der im Gegensatz dazu jede chronische Entzündung ausschließlich als Folge akuter Entzündung ansieht, der als Beweis einer chronischen Entzündung das Auftreten jugendlichen Bindegewebes in der Submucosa verlangt. Aschoff ist auch der Ansicht, daß auch der obliterierte Wurm stets eine Gefahr für seinen Träger bleibt, im Gegensatz zu Löbker, Küttner und v. Mayer (Roux), die an vollständige Wiederherstellung glauben, da reparative Vorgänge nach Entzündung des Wurmes beobachtet worden sind. Neben diesen Ver-

änderungen an der Appendix konnten besonders am Coekum und am untersten Teile des Colon ascendens Befunde erhoben werden. Es zeigten sich die schon erwähnten vaskularisierten Pseudomembranen am Coekum, die darauf hinzuweisen schienen, daß hier der eigentliche Sitz der Erkrankung wäre, ausgebildeter Gefäßpannus oder zarte Narbenschleier zogen sich manchmal an dem Colon ascendens herauf. Geschrumpfte Narbenzüge im Mesenteriolum wiesen auf periappendizitische Prozesse hin. Schließlich wurde Coekum und Wurm wieder untereinander locker fixiert gefunden, so daß hierdurch unbedingt die Peristaltik und Exkursionsfähigkeit dieser Organe gelitten haben muß. Es sind, wie Hohenegg gezeigt hat, wohl häufiger solche Momente mechanischer Natur als der geringfügige Entzündungsprozeß, die die Schmerzen auslösen. Man kann sich leicht vorstellen, daß der dem Coekum in seiner ganzen Länge angeheftete Wurm, wie ein Reifen um das Faß gelegt, bei Füllung oder Blähung des Coekums gezerrt wird, und damit Schmerzen hervorruft, daß bei fixierter Wurmspitze Zerrungsschmerzen entstehen, wenn das Coekum leer ist und nach oben steigt, dagegen bei Füllung desselben durch Tiefertreten und Entspannung des Wurmes die Schmerzen nachlassen. Ferner, daß ein zu kurzes Mesenteriolum bei langem Wurm und ein langes Mesenteriolum bei kurzem Wurm Dehnung und Zerrung erfahren muß und damit wieder den Schmerz erzeugt. Hohenegg hat all dies näher ausgeführt und auch eine Menge Beispiele dafür angeführt, daß mechanische Ursachen oft der alleinige Grund des Ileocoekalschmerzes und der Wurmfortsatzkoliken sein können. So gestaltete Wurmfortsätze können dann direkt die Ursache der Appendizitis sein, wie Hansemann angibt. Wenigstens ist es ersichtlich, daß derartige mechanische Momente eine fast abgelaufene akute Appendizitis immer wieder durch stete Reizung aufflackern lassen und in das chronische Stadium überführen können. Sick stellt den Wurm als eine Fixationsleine dar, um die sich herum das Coekum in mehr oder weniger gefährlicher

Weise torquieren kann. Bei all solchen Fällen, in denen diese mechanischen Momente mitwirken, muß und kann die Appendizitis nur dadurch dauernd geheilt werden, daß die mechanischen Störungen beseitigt werden, ehe sich durch dazu kommende Zirkulationsstörungen in Blut- und Lymphbahn Veränderungen am Coekum bemerkbar machen.

Nachdem so die pathologischen Veränderungen klargelegt worden sind, bleibt vorerst noch übrig, die Gründe der Nichtheilung für die 22 Fälle zu erörtern, in denen Veränderungen am Wurmfortsatz gefunden wurden und dann für die 25 Fälle mit vollständig negativem Operationsbefund. Bei allen 47 Fällen aber bleibt die Möglichkeit bestehen, daß evtl. der Kranke durch die Exstirpation des Wurmfortsatzes allein schon geheilt worden wäre, wenn sich nicht nachträglich Adhäsionen gebildet hätten, die den Dauererfolg vereitelten. Deshalb muß erst untersucht werden, ob in diesen 47 Fällen der Nichtheilung einzelne auf das Konto der Adhäsionsbildung zu setzen sind.

Was die Adhäsionsbildung nach der Operation betrifft, so ist ja hinlänglich bekannt, daß nach jeder Laparotomie Adhäsionen entstehen können, selbst wenn vorher solche garnicht vorhanden waren, weil hier gerade die sonst nützliche Klebekraft der Serosa zu Adhäsionssträngen und Verklebungen zwischen einzelnen Darmteilen, zwischen Netz- und Bauchwand führen kann, und Zerrungsschmerzen bei Körperbewegungen oder bei der Darmperistaltik hervorrufen. Diese Schmerzen sind, wie schon hervorgehoben, in der Hauptsache mechanischer Natur, äußern sich aber wie rein appendizitische Schmerzen. Aus einzelnen Krankengeschichten war ersichtlich, daß unmittelbar nach der Operation ein geringer Temperaturanstieg nicht über 37,7 oder 37,8° stattfand. Ob dies als Ausdruck einer solchen „adhäsiven Bauchfellentzündung“ in der Tiefe oder als Ausdruck einer vorhandenen minimalen peritonealen Infektion aufzufassen ist, kann ich nicht entscheiden. Unter den 47 Patienten befinden sich 8, bei denen die Schmerzen und Beschwerden erst einige Zeit, ungefähr 2—3 Monate

nach der Operation auftraten, während alle anderen bald nach der Operation über dieselben Beschwerden wie vorher Klage führten. In diesen sämtlichen 8 Fällen war nach der Operation auch der geringe Temperaturanstieg zu verzeichnen gewesen. Es ist deshalb geäußert worden, daß man da evtl. auf das Vorhandensein von Adhäsionsbildung schließen kann, besonders da auch bei Bildung von Adhäsionen der Schmerz meistens erst einige Zeit nach der Operation auftritt, wenn nämlich die Adhäsionsstränge narbig zu schrumpfen beginnen. Wenn aber auch leichter Temperaturanstieg unmittelbar nach der Operation und 2—3 Monate nach der Operation auftretende kolikartige Schmerzen für manche Symptome einer Adhäsionsbildung darstellen, so kann ich mit Sicherheit eine Adhäsionsbildung auch in den genannten 8 Fällen noch nicht annehmen, eine solche muß erst bei der Relaparotomie nachgewiesen werden. Über einen solchen Fall, der zu den 8 genannten gehörte, verfüge ich, bei dem die Relaparotomie vor einem Vierteljahr ausgeführt wurde, weshalb noch nicht festgestellt werden kann, ob jetzt eine Dauerheilung eingetreten ist. Es wurden bei dieser Relaparotomie die vorher angenommenen Adhäsionen gefunden und durchtrennt. Die durchtrennten Adhäsionen brauchen sich nicht gleich wieder zu bilden. Sie machen wohl gewöhnlich erst Erscheinungen, wenn sie durch ihre narbige Schrumpfung Zerrungen und Dehnungen bewirken. Gersuny hat eine Hypothese über Adhäsionsbildungen aufgestellt, nach der es zur Fibrinausscheidung kommt, z. B. auch bei Blutungen während der Ovulation und Menstruation überall dort, wo das Fibrin nicht vom Blinddarm fortbewegt wird, Gerinnsel liegen bleibt und Pseudomembranen bildet. Als Prädilektionsstelle wird die Appendixgegend, die Flexura lienalis und die Flexura sigmoidea angeführt. Aber es wird auch angegeben — und das tun besonders die amerikanischen Chirurgen —, daß die postoperativen Schmerzen und Beschwerden von den nicht richtig behandelten Appendixstümpfen ausgehen sollen. Willis hat an 125 amerikanische

Chirurgen die Frage gerichtet, wie sie den Wurm behandelten. Aus den Antworten ging hervor, daß die 77 Chirurgen, die den Appendixstumpf einstülpten, versenkten und darüber einzelne Serosanähte legten, besseren Erfolg hatten, d. h. geringere Adhäsionsbildungen aufzuweisen hatten als jene, die den Stumpf unversorgt ließen. v. Buren-Knott gibt zwar an, daß durch die darüber gelegten Knopfnähte Gewebsquetschungen und kleine Blutungen stattfänden, die Anlaß zu einer entzündlichen Reaktion geben könnten, doch wird heute — seit langer Zeit in Deutschland überhaupt — wie auch in allen unseren Fällen allgemein das Verfahren geübt, bei dem der Appendixstumpf versenkt und durch verschiedene Serosanähte übernäht wird. Über die einzelnen Variationen wie die Kauterisation des Stumpfes, das Anätzen mit Chemikalien brauche ich nicht zu sprechen, da die Wundheilung und der Prozentsatz der Dauerheilungen davon im wesentlichen unbeeinflußt bleibt. Bloß noch kurz über die aussichtsreichen therapeutischen Maßnahmen zur Vermeidung und Bekämpfung der Adhäsionen. Als prophylaktisches Mittel wird empfohlen, Kochsalzlösung im Cavum peritoneale zurückzulassen — Djakonow warnt, dabei eine cavité clause zu schaffen — und zur Anregung zeitiger Peristaltik Einläufe und späte Abführmittel per os zu geben, Frühaufstehen, Massage oder Elektrizität. Bilden sich trotzdem Adhäsionen, so sollen nach Jerusalem noch spätere Erfolge mit Bierscher Stauung — wo die Saugglocke auf die Narbe gesetzt wird — und durch Injektion von Fibrolysin erzielt werden, wenn nicht eine Relaparotomie vorgezogen wird. Wenn nun selbst in den 8 Fällen eine Adhäsionsbildung als möglich angenommen wird, so darf diese noch nicht als das friedensstörende Moment in der vollkommenen Dauerheilung der chronischen Appendizitis angesehen werden. Denn Adhäsionsbeschwerden pflegen mit der Zeit nachzulassen oder ganz zu vergehen — unsere Fälle sind aber schon vor etlichen Jahren operiert — und dann ist es auch unwahrscheinlich, daß hier gerade Abhäsionen eine

Dauerheilung so beeinträchtigen sollten, während in sämtlichen Intervalloperationen und in den 130 anderen Operationen bei chronischer Appendizitis mit Dauerheilung eine solche den Erfolg vereitelnde Adhäsionsbildung nicht aufgetreten ist. Wenn also der postoperativen Adhäsionsbildung nicht die Schuld an der Nichtheilung beigemessen werden kann, so bleibt nach meiner Ansicht in den 22 Fällen mit geringen positiven Befunden und jedenfalls in den 25 Fällen mit negativem Befunde die Frage offen, woher die dauernden postoperativen Beschwerden kommen, oder vielmehr, ob überhaupt die appendizitischen Beschwerden, da der Wurmfortsatz gesund oder nur ganz wenig verändert gefunden wurde, vom Wurmfortsatz ihren Ausgang genommen haben.

Küttner sagt bei seiner Besprechung über die Pseudoappendizitis, daß „entweder eine richtige Appendizitis vorhanden ist, die, ohne Spuren zu hinterlassen, ausheilt, oder daß es sich gar nicht um eine richtige Appendizitis handelt". Zwar habe ich außer Küttner noch andere Autoren genannt, die an eine vollständige spurlose Ausheilung von Appendizitisprozessen glauben, doch habe ich wiederum, wie schon oben erwähnt, bei den pathologisch anatomischen Betrachtungen gezeigt, wie die geringsten Prozesse sich schon makroskopisch oder mikroskopisch nachweisen lassen, selbst wenn sie so minimal waren, daß sie nicht einmal ausreichten, klinische Symptome hervorzurufen. Und sollte man selbst eine vollständige Ausheilung annehmen können, so wäre dies doch stets ein seltener Fall, und der sollte hier gerade 25mal auftreten? Es bleibt also zum mindesten in den 25 Fällen, wo gar keine Veränderungen nachzuweisen waren, die Annahme bestehen, daß es sich um keine wahre chronische Appendizitis gehandelt hat, mit anderen Worten, daß in diesen Fällen eine Fehldiagnose gestellt worden ist, eine Fehldiagnose, meine ich, in dem Sinne, daß nicht etwa die schon eingangs genannten differentialdiagnostisch berücksichtigten Zustände in Betracht kommen, da ich dieselben schon von vornherein nach Möglichkeit

ausgeschlossen habe, sondern andere noch nicht erwähnte Krankheitsbilder. Diese Erkenntnis und objektive Kritik unseres so oft erfolglosen therapeutischen Vorgehens braucht uns nicht dazu zu führen, die Hoffnung aufzugeben, jene Krankheitsursachen und eigentlichen Krankheitsbilder, die wir schlechthin chronische Appendizitis genannt haben, zu enträtseln, sondern kann uns im Gegenteil nur ein Stück vorwärts bringen, indem sie uns zwingt, unsere Aufmerksamkeit mehr dem Organe zuzuwenden, das zwar so oft bei der chronischen Appendizitis mit verändert gefunden wurde, dem aber bis vor kurzer Zeit die nötige Beachtung versagt worden ist. Das ist das Coekum und das Colon ascendens.

Unsere Arbeit führt jetzt zur Untersuchung der Frage: Ob und inwieweit der Dickdarm bei den geschilderten Erkrankungen das ätiologische Moment bildet.

Wilms hat als erster das Coekum in Zusammenhang mit der chronischen Appendizitis gebracht, indem er eine allzu große Mobilität desselben, das Coecum mobile, als die Ursache mancher Fälle von chronischer Appendizitis anführte. Das Coecum mobile, das sich nicht nur bequem vor die Bauchwunde lagern, sondern auch nach der linken Seite verziehen läßt, soll zuerst wieder durch Zerrung, also durch mechanische Momente, Schmerzen hervorrufen. Als Symptome, die klinisch sich bemerkbar machen, gibt Wilms für das Coecum mobile an:

1. Intervallär auftretende kolikartige Schmerzen mit vorwiegender Lokalisation in der Gegend des Coekum und Colon ascendens,
2. chronische Obstipation mit Diarrhöe abwechselnd, besonders nach Kolikanfällen,
3. in der Gegend des Coekum ein luftkissen- und ballonartiger Tumor, der beim Palpieren quatscht und gurrt.

Röntgenologisch ist an diesem Coekum Vergrößerung, Verlängerung und bei Wismuth-Füllung eine abnorme Ver-

lagerung nach links zu konstatieren, ferner der lange Aufenthalt des Wismuthbreies in dem vergrößerten Coekum. Auf Grund von 40 Fällen, in denen durch Fixation des Coecum mobile durch die sogenannte Coecopexie, d. h. durch Versenken des Coekum in eine Peritonealtasche, die durch Ablösen der Darmbeinserosa gebildet wird, diese Beschwerden beseitigt wurden, glaubt Wilms den Grund der chronischen Appendizitis beseitigen zu können.

Stierlin, der für das klinische Coecum mobile auch dieselben beiden Bedingungen anführt, anatomisches Coecum mobile und abnorme Schwäche der Coecalwand hat in 75% bei ausgeführter Coecopexie mit Appendektomie verbunden, Heilung gesehen, in 16% lassen die Beschwerden nach, in 9% bleiben sie bestehen, während bei bloßer Appendektomie nur 2 geheilt und 5 ungeheilt bleiben.

Klose wiederum unterscheidet ein Coecum mobile inflammatorium, bei dem sich habituell entzündliche Vorgänge abspielen, von einem in der überwiegenden Mehrzahl vorkommenden Coecum mobile ex evolutione, das er auf eine ontogenetische Störung in dem Entwickelungsmechanismus der Nabelschleife zurückführt. Beide sollen klinisch dieselben Symptome machen können, das erstere kann aber nach Klose frühzeitig kausal intern behandelt werden, während bei zweiter Form gleich der chirurgische Eingriff von ihm empfohlen wird. Klose macht ferner auf die Torsionsgefahr des mobilen Coekum aufmerksam, derentwegen eine Fixation allein schon angebracht erscheinen soll. Diese Anschauungen, die seit 1906 bis jetzt viele Anhänger gefunden haben, besonders da Wilms und Rehn in einigen Fällen zeigten, daß die Appendektomie, die bei chronischer Appendizitis unternommen wurde, nicht zur Dauerheilung führte, und diese erst eintrat, nachdem das schon vor der Operation zu diagnostizierende Coecum mobile nachträglich fixiert worden war, während Fälle, in denen man dies unterließ, nicht heilten, wurden auf der letzten Versammlung der Gesellschaft für Chirurgie in Berlin 1911

zur Sprache gebracht. Da zeigte es sich, daß man das Coecum mobile als solches gar nicht als etwas pathologisches auffassen könne, denn es wurde nachgewiesen, daß das Coecum mobile in vielen Autopsien gefunden worden war, so von Dreyer in 67%, von Gegenbaur gar in 90%, und solche Fälle hatten während des Lebens nie klinische Erscheinungen hervorgerufen. Nun sagt zwar Wilms, daß das Coecum mobile nicht unbedingt klinische Symptome hervorrufen müßte, weil es durch seine Schmiegsamkeit den Bewegungen der Bauchwand und der Peristaltik sich anzupassen vermöge, dann wäre es aber trotzdem noch nicht verständlich, warum in anderen Fällen dies nicht geschehen ist, und klinische Symptome sich zeigten. Sonnenburg bringt gegen Wilms auch noch die Bedenken hervor, daß ein fixiertes Coekum die Schmerzen und Beschwerden deshalb nicht beseitigen könne, weil dieses seinen Inhalt viel schwerer peristaltisch fortbewegen könne, als ein mobiles und noch leichter zur Stagnation Anlaß geben müsse.

Es ist nun nicht in den mir zur Verfügung stehenden Krankengeschichten — eine stattliche Anzahl von ihnen geht auf die Zeit vor 1906 zurück — auf ein Coecum mobile geachtet worden, und wenn trotzdem 4 mal in den Krankengeschichten von 1908—1910 ein solches bei dem Operationsbefund vermerkt wurde, so ist es ein Beweis dafür, daß es durch seine sehr große Mobilität stark aufgefallen sein muß. Von diesen 4 Fällen gehören 3 zu den 130 Fällen, bei denen positive Veränderungsprozesse am Wurm oder dessen Umgebung festgestellt wurden, und die durch bloße Appendektomie schon geheilt wurden, und einer zu denen mit negativem Befunde, die nicht geheilt wurden. 2 mal wurde ferner bei Operationen, die einen positiven Befund ergaben, durch Lösung starker Adhäsionen zwischen Coekum und seiner Umgebung aus einem Coecum fixatum ein Coecum mobile geschaffen, und diese Fälle wurden auch dauernd geheilt. Hoffmeister gibt an, daß auch er, in der Absicht ein mobiles Coekum zu schaffen, oft bei Operationen Adhäsionsstränge zwischen

Coekum und seiner Umgebung durchtrennt habe. 2 Krankengeschichten mögen die angeführten Angaben beweisen.

Marta M., 21 Jahr alt.

Nie ernstlich krank gewesen, mit $15^1/_2$ Jahren Periode, die stets regelmäßig war und sich nach Eintreten der Appendixerkrankung nicht verändert hat. Patientin klagt seit einigen Jahren über das Gefühl der Völle, besonders stark schon nach geringer Nahrungsaufnahme, seit $1^1/_2$ Jahren hartnäckige Obstipation, häufig starke Schmerzen auf der rechten Seite, die besonders nachts auftreten, wenn Patientin lange Zeit auf der rechten Seite gelegen hat. Diese Schmerzen steigern sich zeitweise unter geringer Temperaturerhöhung. Seit 2 Monaten werden diese Beschwerden, zu denen noch Mattigkeit und Appetitlosigkeit kommen, der Patientin so lästig, daß sie sich auf ärztlichen Rat zur Operation entschließt. Es zeigen sich bei dieser am Wurm Verwachsungen, dieser selbst scheint nur wenig verändert. Das Coekum drängt sich leicht bei Anlegung des Bauchschnittes in die Wunde und aus dieser hervor und erscheint etwas vergrößert. Es wird als ein typisches Coecum mobile angesehen, wird aber nach Exstirpation des Wurmfortsatzes wieder in die Bauchhöhle zurückverlagert, ohne fixiert zu werden. Es trat daraufhin Dauerheilung ein, die bis jetzt, also 2 Jahre nach der Operation, angehalten hat.

Marie F., 18 Jahr.

Aus gesunder Familie, zeitweise etwas nervös-verstimmten Eindruck machend, doch ist in der Familie keine erbliche Belastung nachzuweisen. Von Kinderkrankheiten Masern und Scharlach, sonst gesund gewesen bis auf geringe Magenverstimmungen, die mit Auftreten von Nesseln einhergingen. Verdauung in Ordnung. Die Periode begann mit $15^1/_2$ Jahren, ist unregelmäßig, dauert stets einige Tage und wirkt etwas schwächend, hat sich aber seit Auftreten des jetzigen Leidens nicht verändert. Seit dreiviertel Jahren werden nämlich die früher als Magenverstimmungen bezeichneten Beschwerden nach der rechten Unterbauchgegend verlegt. Obstipation ist eingetreten, gleichzeitig mit spannendem und nach Nahrungsaufnahme schmerzendem Gefühl in der Blinddarmgegend, das sich bei Bewegungen steigert. Da die Schmerzen an der Ausübung alles Sportes hindern, läßt sich Patientin operieren. Es werden starke Adhäsionen zwischen Wurm und Coekum einerseits und Coekum und Bauchwand andererseits gefunden. Das Coekum ist gänzlich fixiert, sämtliche fixierte Stränge

werden durchtrennt, der Wurm wird exstirpiert. Das so mobil gemachte Coekum wird in die Bauchhöhle verlagert. Die Patientin, deren Operation vor $1^1/_2$ Jahren stattgefunden hat, ist bis jetzt gänzlich beschwerdefrei geblieben.

6 mal bestand also ein Coecum mobile, soweit vermerkt, wahrscheinlich (cfr. Dreyer) noch öfter und ist mindestens 1 Jahr lang funktionell in Kraft getreten, wobei sich die Folgeerscheinungen des Coecum mobile wie Ektasie und Atonie und Spasmus hätten entwickeln können, und 5 mal ist eine glatte Heilung erfolgt und nur 1 mal nicht. Diese Tatsache kann nicht zu Gunsten der von Wilms aufgestellten Grundsätze sprechen, daß das Coecum mobile als solches die einzige Ursache der chronischen Appendizitis ist. Deshalb muß ich auch das Coecum mobile als die Ursache unserer Nichtheilung ablehnen.

De Quervain äußert sich, daß das Coekum oder ein anderer Dickdarmteil bald abnorm gelegen, beweglich, lang oder breit sein kann, daß sich diese Anomalie aber erst bemerkbar macht, wenn noch Intervationsstörungen, Spasmus, Atonie oder abnorme Sekretion hinzutreten. So wird es auch verständlich, warum gerade bei Patienten mit nervöser Konstitution eine Dauerheilung gleichgültig, ob negativer oder positiver Operationsbefund vorhanden war, seltener einzutreten pflegt, als bei Patienten ohne nervöse Beschwerden, weil es sich bei jenen eben um eine nervöse Konstitutionsanomalie des gesamten Organismus handelt. Und da Frauen diese mehr als Männer aufzuweisen haben, so kann es nicht wundernehmen, wenn meine Statistik ergibt, daß unter den 47 nicht geheilten Patienten 31 weiblich waren, und daß darunter 18 wiederum mit negativem Befunde waren. So komme ich zu den als Typhlospasmus, Typhlatonie und Typhlektasie bezeichneten ganz selbständigen Krankheitsbildern, die dieselben Symptome wie die chronische Appendizitis hervorbringen sollen.

Es ist viel darüber gestritten worden, ob es eine primäre Typhlitis gibt. Jedenfalls kann das Typhlon sekundär bei

chronischer Appendizitis erkranken. Lennander betont die bisher zu wenig berücksichtigte Rolle, welche Lymphangitis und Lymphadenitis bei der chronischen Appendizitis spielen. Fischl berichtet, daß in Fällen von chronischer Appendizitis, in denen $1\frac{1}{2}$ Jahre nach der Operation noch Beschwerden vorhanden waren, die Schmerzhaftigkeit nicht auf den Mac Burneyschen Punkt fixiert war, sondern am Colon ascendens sich entlang zog, als Zeichen der Ausbreitung des Entzündungsvorganges längs der peritonealen Lymph- und Gefäßbahnen. Beim jahrelangen Bestehen des chronischen Entzündungsprozesses in der Appendix findet ein Transport entzündungserregender Substanz auf die Wand des Colons statt. Es bilden sich hier die entzündlichen vaskularisierten Membranen, die eine Ernährungsstörung nach sich ziehen, Meteorismus des Coekum, längeres Verweilen des Inhalts in demselben und dauernde Verstopfung bilden das Endresultat. Wenn man dann in solchen Fällen — in dieser Statistik 22mal — den chronisch entzündeten Wurm fortgenommen hat und glaubt die Krankheitsursache beseitigt und damit die Krankheit geheilt zu haben, keine Heilung sieht, so wäre das eventuell darauf zurückzuführen, daß die erst sekundäre Krankheitsursache jetzt als einziger Krankheitsherd zurückbleibt und so den gehofften Erfolg vereitelt. Hierbei müssen aber die Veränderungen am Wurm, am Coekum oder Colon ascendens noch nachzuweisen sein, wie sie in den genannten 22 Fällen auch gefunden wurden. Demnach könnte man den Grund für die Nichtheilung in diesen 22 Fällen in einer auch nach der Operation weiter bestehenden sekundären Typhlitis sehen, denn 22mal fanden sich am Coekum Veränderungen von der geringsten Gefäßinjektion an bis zum ausgebildeten Gefäßpannus und Pseudomembranen. So wäre der Grund für die Nichtheiluug bei diesen 22 Fällen in einer organischen Läsion verbunden mit einem hysteroneurasthenischen Allgemeinstatus zu suchen.

In den 25 Fällen mit ganz negativem Befunde kann es sich aber nicht um entzündliche Vorgänge handeln.

Dagegen könnte man hier an anderweitige Zustände denken. Das Coekum ist ja bekanntlich die dünnste und zugleich weiteste Stelle des Dickdarms, die auch am meisten in Anspruch genommen wird. Denn hier verweilt der Chymus zum erstenmal längere Zeit, hat Gelegenheit, sich einzudicken und durch Druck auf die Schleimhaut und Muskulatur zu wirken. Bei diesem längeren Verweilen des Chymus im Coekum werden dessen Wände dann noch mehr gedehnt, der Rauminhalt des Typhlon damit vergrößert, und die Peristaltik bei der gedehnten Muskulatur verzögert. Durch röntgenologische Untersuchung ist so festgestellt worden, in letzter Zeit besonders von Schwarz, daß in solchen ektatischen und atonischen Typhlen der Wismuthbrei bis zu 24 Stunden sich aufhielt, während normalerweise nur ein viertel dieser Zeit nötig ist. Dieser atonische, ektatische Zustand des Typhlon wechselt ab mit krankhafter Zusammenziehung der Muskulatur, also mit Spasmus und kann so kolikartige Schmerzen auslösen. So entstehen die von Fischler, Klemm, Hoffmeister u. A. als Typhlatonie, Typhlectasie und Typhlospasmus bezeichneten selbständigen Krankheitsbilder. Bei allen diesen Zuständen spielt die chronische Obstipation eine hervorragende Rolle. Tatsächlich ist nun auch bei den 25 Patienten mit negativem Befunde samt und sonders eine mehr oder minder hartnäckige Verstopfung vor wie nach der Operation vorhanden gewesen, die sich durch Abführmittel und Diät nicht erfolgreich bekämpfen ließ. Zu diesen anatomischen Veränderungen kommen dann noch die schon erwähnten Ernährungsstörungen der Coecalwände, die in den einzelnen Schichten verschieden ausgeprägt sind, so daß eine gegenseitige Wechselwirkung zwischen der anatomischen Veränderung und der Blutzirkulation eintritt, die dann wieder die Chronizität des Leidens bedingt. Diese Zustände suchen die genannten Autoren zu heilen durch Ausschaltung des Coekum oder Colon ascendens oder gar des ganzen Dickdarms, indem sie eine Ileotransversostomie oder eine Ileosigmoidostomie vorgeschlagen haben, oder, indem sie nur

die Länge des Coekum als Grund der Obstipation und der resultierenden Beschwerden ansehen, eine Raffung und Verkürzung des Coekum mit Einstülpung seines Fundus ausführen. Solche Eingriffe wären dann auch bei der erwähnten chronischen sekundären Typhlitis vorzunehmen, die auf interne Behandlung nicht reagiert.

Da man klinisch und auch röntgenologisch eine chronische Erkrankung der Appendix von der des Coekum nicht auseinanderzuhalten imstande ist, ist geraten worden und zwar von interner Seite, einen Weg einzuschlagen, der beide günstig beeinflussen oder gar heilen kann, nicht muß. Das ist vorerst die ausschließlich interne Behandlung des chronischen Leidens. Diese ist, wie behauptet wurde, fähig durch körperliche Ruhe und Diät, die ständig unter einem Reiz stehenden Organe ruhig zu stellen und dadurch einen Teil jener Reize aufzuheben. Albu hat körperliche, möglichst Bettruhe, mit feuchten, warmen Packungen des Unterleibs verbunden mit Regelung des Stuhlgangs (Öl- oder Senfwasserklistiere) vorgeschlagen, wozu er noch Extr. Belladonnae, wie warme Sitz- und Moorbäder oder auch Kuren empfiehlt. Wiemann, der neben anderen auch erst für einen Versuch interner Behandlung ist, empfiehlt das Streichen des Dickdarmes im Sinne der Peristaltik und zur Regelung der Darmfunktion Atropin in der Dosis bis $^1/_2$ mg 2 mal täglich. Erst dann, wenn die interne Therapie versagt, und das tut sie in solchen Fällen, wo die chronischen Vorgänge in der Appendix und im Coekum schon zu lange bestehen, soll der chirurgische Eingriff gewagt werden. Dieser soll in einer Appendektome bestehen, mit der ein das Coekum oder den untersten Teil des Colon ascendens ausschaltendes Verfahren vereint wird, weil selbst bei der Operation makroskopisch die wahre Ursache der Erkrankung nicht zu sehen ist. So glaubt man zum Teil — das ist das Ergebnis der in den letzten Jahren gesammelten Erfahrungen und vorgenommenen Untersuchungen — in der Typhlatonie, Typhlectasie und im Typhlospasmus den wahren Grund der großen Anzahl nicht geheilter, chronischer Ap-

pendizitisfälle zu haben und durch die angegebene Therapie auch solche Fälle zur Heilung zu bringen.

Wenn ich nun zu der Frage übergehe, ob in unseren 25 nicht geheilten Fällen mit negativem Operationsbefund derartige geschilderte Coecalveränderungen die Schuld an der Nichtheilung tragen, daß also Typhlospasmus und Typhlectasie in diesen Fällen eine chronische Appendizitis vortäuschten, so kann ich dies doch nicht mit einem Ja beantworten, denn es sind noch zu wenig Beobachtungen dieser neuen selbständigen Krankheitsbilder gemacht worden, und speziell in unseren Fällen nicht die Funktion des Dickdarmes und Coekum röntgenologisch wie auch klinisch untersucht wurden, außerdem auch bei den Operationsbefunden keine Bemerkungen über Größe und Beschaffenheit des scheinbar normal aussehenden Coekum vermerkt. Auch die Angaben in der Literatur können für mich noch nicht ausreichend sein, in diesen 25 Fällen eine primäre Coecalerkrankung annehmen zu dürfen. In diesen 25 Fällen, die also jeden pathologischen Befund missen lassen, muß demnach gar keine Appendizitis vorgelegen haben, und da wir Symptome für die anderen genannten Krankheitsbilder nicht gefunden haben, bleibt als einzige Erklärung die Annahme einer Fehldiagnose bestehen.

Zum Schlusse seien die Ergebnisse meiner Betrachtungen zusammengefaßt. Dann ist festzustellen, daß

1. in 60% durch die Appendektomie eine Dauerheilung der chronischen Appendizitis erzielt wurde,
2. in diesen geheilten Fällen der Wurmfortsatz bis auf eine verschwindende Anzahl verändert war,
3. in 40% durch die Appendektomie keine Dauerheilung der chronischen Appendizitis erzielt wurde,
4. in diesen Fällen der Wurmfortsatz 22mal wenig oder 25mal garnicht verändert war,
5. 22mal in den nicht geheilten Fällen die Nichtheilung auf eine sekundäre Typhlitis und einen

hystero-neurasthenischen Allgemeinstatus zurückgeführt werden könnte,

6. 25mal gar keine Appendixerkrankung vorlag, sondern eine Fehldiagnose gestellt worden war.

Von 216 Patienten 86 nicht geheilt, gewiß kein geringer Prozentsatz nicht erfolgter Dauerheilungen, doch ist zu erhoffen, daß es mit der Zeit gelingen wird, einen höheren Prozentsatz von Dauerheilungen zu erreichen, wenn die genannten neueren Verfahren mehr erprobt sein werden. Vorläufig bleibt jedoch als therapeutisches Vorgehen erst eine interne Behandlung und dann die Appendektomie indiziert, weil sie in 60% die Dauerheilung herbeizuführen vermochte, und bis jetzt kein anderes Verfahren gleich gute Resultate zu liefern imstande ist.

Am Schlusse dieser Arbeit, die als Preisarbeit der Medizinischen Fakultät zu Breslau gestellt worden ist, ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Küttner für die Anregung dazu, sowie für die Überlassung des Krankenmaterials, zu danken. Gleichen Dank möchte ich auch den Herren Professoren Kausch und Tietze aussprechen, die mir die Krankengeschichten ihrer Privatpatienten und deren von Herrn Geheimrat v. Mikulicz zur Verfügung stellten.

Literaturverzeichnis.

Albu, A. und Rotter: Bericht über die Sammelforschung der Berl. med. Gesellsch. betr. d. Blinddarmentzündung des Jahres 1907 in Groß-Berlin. Berl. klin. Wochenschr. 1909, Nr. 26—28.

Albu, A.: Zur Diagnose und Therapie der chronischen Perityphlitis. Dtsch. med. Wochenschr. 1905, Nr. 26 u. 27.

Amberger: Über postoperative Bauchbrüche. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 88, H. 3.

Aschoff: Ist eine chronische Entzündung des Wurmfortsatzes die Vorbedingung für den akuten Anfall. Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 25, p. 985.

Bertelsmann: Über postoperative appendizitische Beschwerden. Beitr. z. Chir. 1909.

— Zur Technik der Appendektomie. Zentralbl. f. Chirurgie 1908.

Boas: Die entzündlichen Erkrankungen des Darmes. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 15.

Bristor: Appendicitis masked. Long. island. med. journ. 1908, April.

Le Bras: Tuberculose appendiculaire et appendicite. Thèse de Paris. 1910.

v. Brumm: Über die Häufigkeit der Narbenhernie nach Appendizitisoperationen, besonders nach den mit primärer Naht Behandelten.

Buren-Knott, van: The management of the appendix stump. Journ. of the am. med. soc. 1910.

Broca und Barbet: Résultats éloignés de la résection de l'appendice au cours de l'appendicite chronique. Presse med. 1908, nr. 64.

Chevrier: Comment convient — il d'enlever l'appendice. Gaz. des hosp. 1909, nr. 59—60.

Cordes, Franziska: Über primäre Typhlitis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63.

Djakoni, P. J., Über Blinddarmentzündungen bei Personen mit entfernter Appendix. Die Chir. 1902 (russisch).

Dreyer: Zur Frage des Coecum mobile. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 75, 1911, p. 113.

Duvergney: Les adhérences douloureuses consécutives à l'appendicectomie. Prov. med. 1908, nr. 32.

Eiselsberg, v.: Der kleine Bauchschnitt als Methode für die Appendizitisoperation. Zentralbl. f. Chir. 1906.

Edebohls, G.: A review of the history and literature of appendicitis. New York med. rec. 1899.

Ebner: Aktuelle Fragen aus dem Gebiete der Appendizitislehre. Beitr. z. med. Klin. 1910, H. 6.

Faber, Knud: Beiträge zur Pathologie der Verdauungsorgane. Berlin 1905.

Florsheim: Diagnosis of chronic appendicitis. Am. Med. Juni, H. 1911.

Fischler: Über Typhlatonie (Dilatio coeci) als selbständiges Krankheitsbild und ihre Beziehungen zur Appendizitis. Mitt. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, 1909, p. 663.

Fischl: Typhlitis nach Amputation des Wurmfortsatzes. Prager med. Wochenschr. 1904, Nr. 7.

Guinard, A.: Des erreurs de diagnostic causées par des douleurs d'origine appendiculaire. (Appendicalgie.) Bull. et mém. de la societé de chir. de Paris. T. 30, 1904, p. 61.

Gaye: Ultimate results of operations for appendicitis. Boston. Med. and. surg. journ. 1902.

Gayet et Croizier: Syndrome appendiculaire et tuberculose Lyon chir. Bd. III.

Herz: Störungen des Verdauungsapparates als Ursache und Folge anderer Erkrankungen. Berlin 1898.

Hoffmeister: Über Typhlectasie, chronische Appendizitis, Coecum mobile. Beitr. zur klin. Chir. Bd. 71, H. 3.

Haberer: Beiträge zur Appendixfrage mit besonderer Berücksichtigung von Dauerresultaten. Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, 1905, p. 438.

Hohenegg: Über die Indikation zur Appendektomie bei Ileocoekalschmerz. Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 51.

Hawkins: The reality of enterospasm and its mimicry of appendicitis. Brith. med. journ. 1906.

Hippel, v.: Über Perityphlitis und ihre Behandlung. Samml. klin. Vorträge, 1905, Nr. 41.

Jansen: Über eine Lageveränderung des Wurmfortsatzes, welche Appendizitis vortäuschen kann. Zentralbl. f. Chir. 1909.

Karewski: Über Perityphlitis auf der linken Seite. Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 5.

Jerusalem: Über Beschwerden nach Appendizitis und deren Behandlung. Zentralbl. f. Chir. 1909.

Karrenstein: Zur Frage der Rezidive nach Blinddarmentzündung. Mitt. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 16, 1906, p. 405.

Karlow: Bauchbruch nach Appendizitisoperation. Hygiene, Jahrg. 65.

Korach: Über Appendicitis larvata. Mitt. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 15, 1906, p. 645.

Klemm: Über chronische anfallsfreie Appendizitis. Mitt. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 16, 1906, p. 580.

— Über chronisch anfallsfreie Appendizitis und ihre Beziehungen zur Typhlatonie, Coecum mobile und verwandten Zuständen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 95, 1911, p. 558.

Klose: Über das Coecum mobile. Fortschritte d. Med. 1909, Nr. 16.

— Klinische und anatomische Fragestellungen über das Coecum. mobile. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63, H. 3, 1909, p. 711.

Kümmell: Erfahrungen über 1000 Operationen der Appendizitis. Dtsch. med. Wochenschr. 1905, Nr. 16 u. 17.

Küttner: Über Pseudo-Appendizitis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 37, 1903, p. 323.

— Über Epityphlitis und ähnliche Krankheitsbilder ohne nachweisbare krankhafte Veränderung der Bauchorgane. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 51.

Lennander: Meine Erfahrungen über Appendizitis. Mitt. aus d. Grenzgeb. d. Chir. u. Med. Bd. 13, 1904, p. 303.

Lenzmann: Die entzündlichen Erkrankungen des Darms und der Regio Ileocoecalis. Berlin 1909.

— Weitere Beobachtungen über Appendicitis chronica. Deutsche med. Wochenschr. 1992, Nr. 15.

Mintz: Über Erkrankungen nach Entfernung des Wurmfortsatzes. Chir. 1905. (Russisch.)

Müller, A.: 100 Fälle von Perityphlitis. v. Langenbecks Arch. Bd. 66.

Müller, G.: Tuberculosis of the appendix. Med. bull. of Pennsylvania 1909.

Murphy: Two thausand operations for appendicitis with deductions from his personal experience. Am. journ. of the med. sciences. 1904.

Oberndorfer: Beiträge zur pathologischen Anatomie der chronischen Appendizitis. Mitt. aus d. Grenzgeb. der Med. und Chir. Bd. 15, 1906, p. 653.

Petrivalsky, Appendektomie bei chronischen Prozessen in der Ileocoekalgegend. Wiener med. Wochenschr. Nr. 49—72.

De Quervain: Die operativen Eingriffe bei entzündlichen und funktionellen Störungen des Dickdarms. Arch. f. klin. Chir. Bd. 25, H. 2.

Riedel: Die Versorgung des Appendixstumpfes. Zentralbl. f. Chir. 1903.

Seelig: The treatment of the stump. in appendicectomie. Ann. of surgery. 1907.

Sonnenburg: Pathologie und Therapie der Perityphlitis. Leipzig 1905.

Sprengel: Appendizitis. Dtsch. Chir. Bd. 46.

Sick: Coecum mobile, Appendizitis, Perityphlitis. Zentralbl. f. Chir. Nr. 22.

Schwarz: Der Nachweis des Coecum mobile mittels der Röntgenstrahlen. Wiener med. Wochenschr. 1910, Nr. 23.

Stierlin: Das Coecum mobile als Ursache mancher Fälle von sogen. chronischer Appendizitis und die Erfolge der Coecopexie. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 106, H. 4—6.

Talamon: Appendicite et Perityphlite. Paris 1892.

Treves: Monographie über Appendizitis. 1897.

— The prospects and vicissitudes of appendicitis after operation. Brit. med. journ. 1905.

Wilms: Fixation des Coecum mobile bei Fällen von sogen. chronischer Appendizitis. Zentralbl. f. Chir. 1908, Nr. 37, p. 1089.

— Das Coecum mobile als Ursache mancher Fälle von sogen. chronischer Appendizitis. Deutsche med. Wochenschr. 1908, p. 752.

— Zur Pathogenese der Kolikschmerzen. Mitt. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 16, H. 4 und 5.

Willis: The treatment of the appendix stump. after appendicectomie. Ann. of surg. 1908.

Lebenslauf.

Ich, Alfred Loeser, bin am 10. Dezember 1887 zu Nimptsch i. Schl. als Sohn des Königl. Kreisphysikus Dr. med. Nathan Loeser geboren. Ich bin jüdischer Konfession und preußischer Staatsangehörigkeit. Meine Schulbildung genoß ich auf dem Königl. Wilhelms-Gymnasium und Realgymnasium am Zwinger in Breslau, wo ich Ostern 1907 das Zeugnis der Reife erhielt. Ich bezog dann die Universitäten Breslau (2 Semester), Freiburg (2), Breslau (3), Berlin (1), Breslau (2). Mein ärztliches Vorexamen bestand ich in Breslau im Sommersemester 1909 mit gut, mein Staatsexamen im Mai 1912 mit sehr gut. Mein praktisches Jahr leistete ich in Frankfurt a. M. an der Inneren Klinik des Städtischen Krankenhauses und am Pathologischen Institut der Königl. Universität zu Breslau ab. Meine Lehrer waren:

Abegg, Beitzke, Bier, Bonhoeffer, Bumm, Coenen, Flügge, Garrè, Goldscheider, Hannes, Henke, Heubner, Hinsberg, Hürthle, Keibel, v. Kries, Kükenthal, Küstner, Küttner, Ladenburg, Lummer, Minkowski, Neisser, Orth, Pfeiffer, v. Pirquet, Pohl, Ponfick, Röhmann, Rosen, Stumpf, Tobler, Uhthoff, Wiedersheim, Ziehen.

Diesen allen spreche ich noch an dieser Stelle meinen Dank aus.